

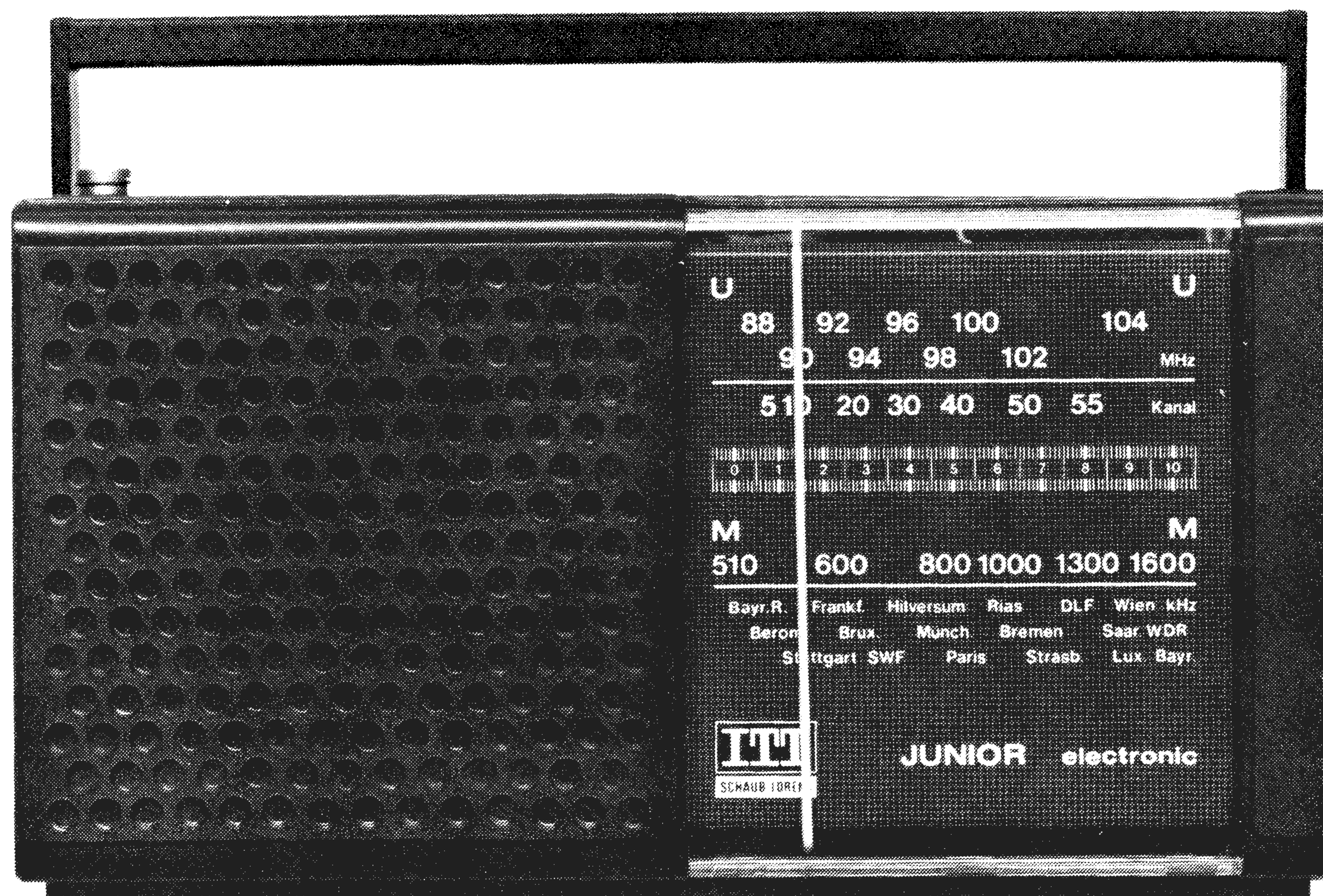
SCHAUB-LORENZ

SERVICE-INFORMATION

JUNIOR electronic 106

**K
037**

1975

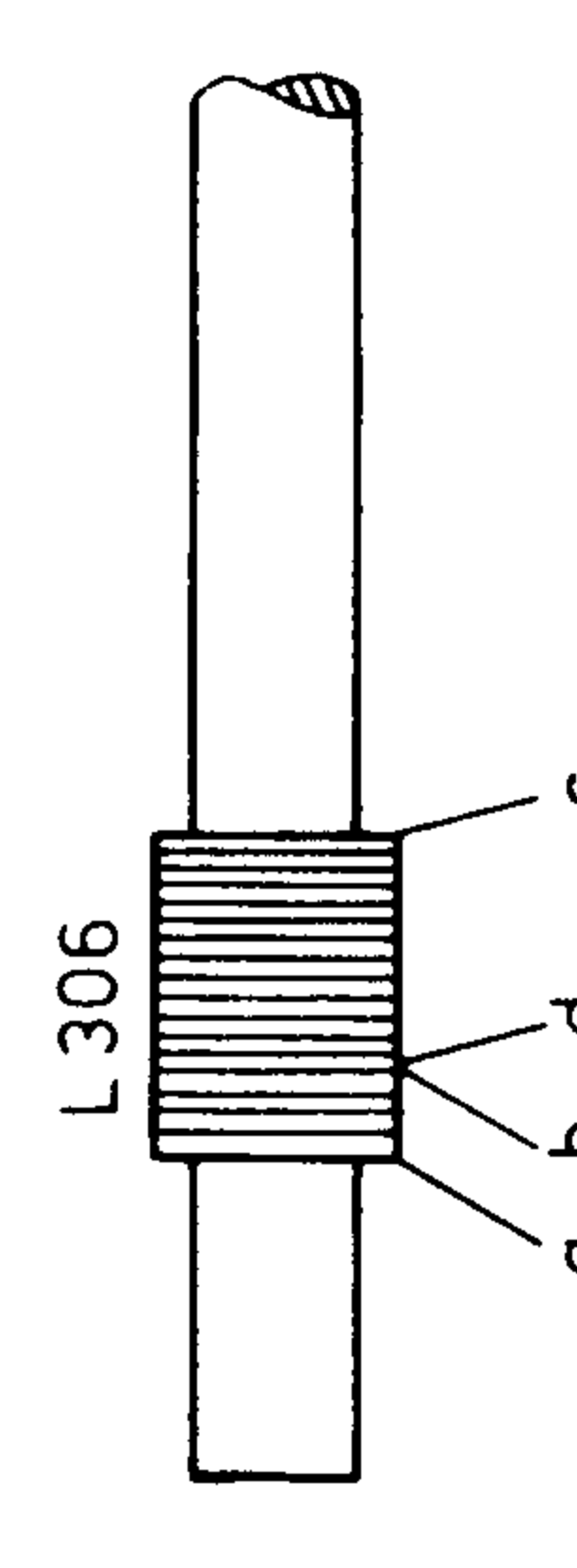
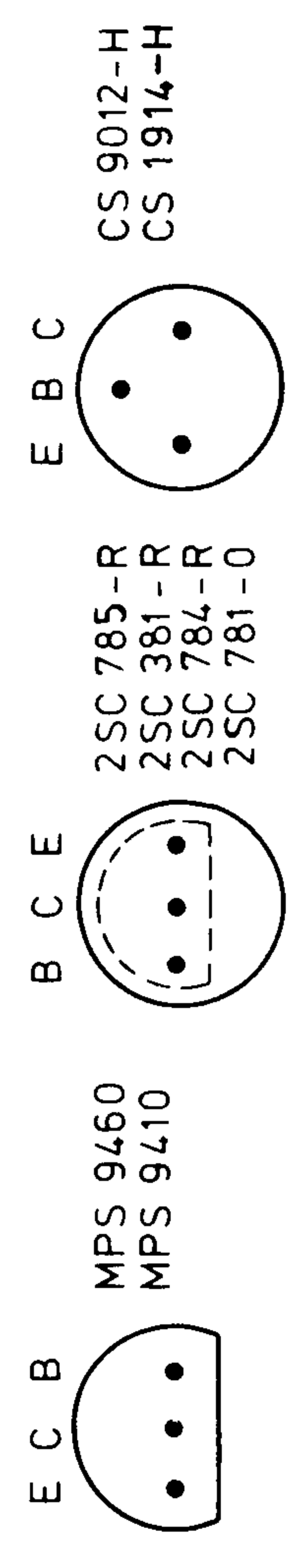
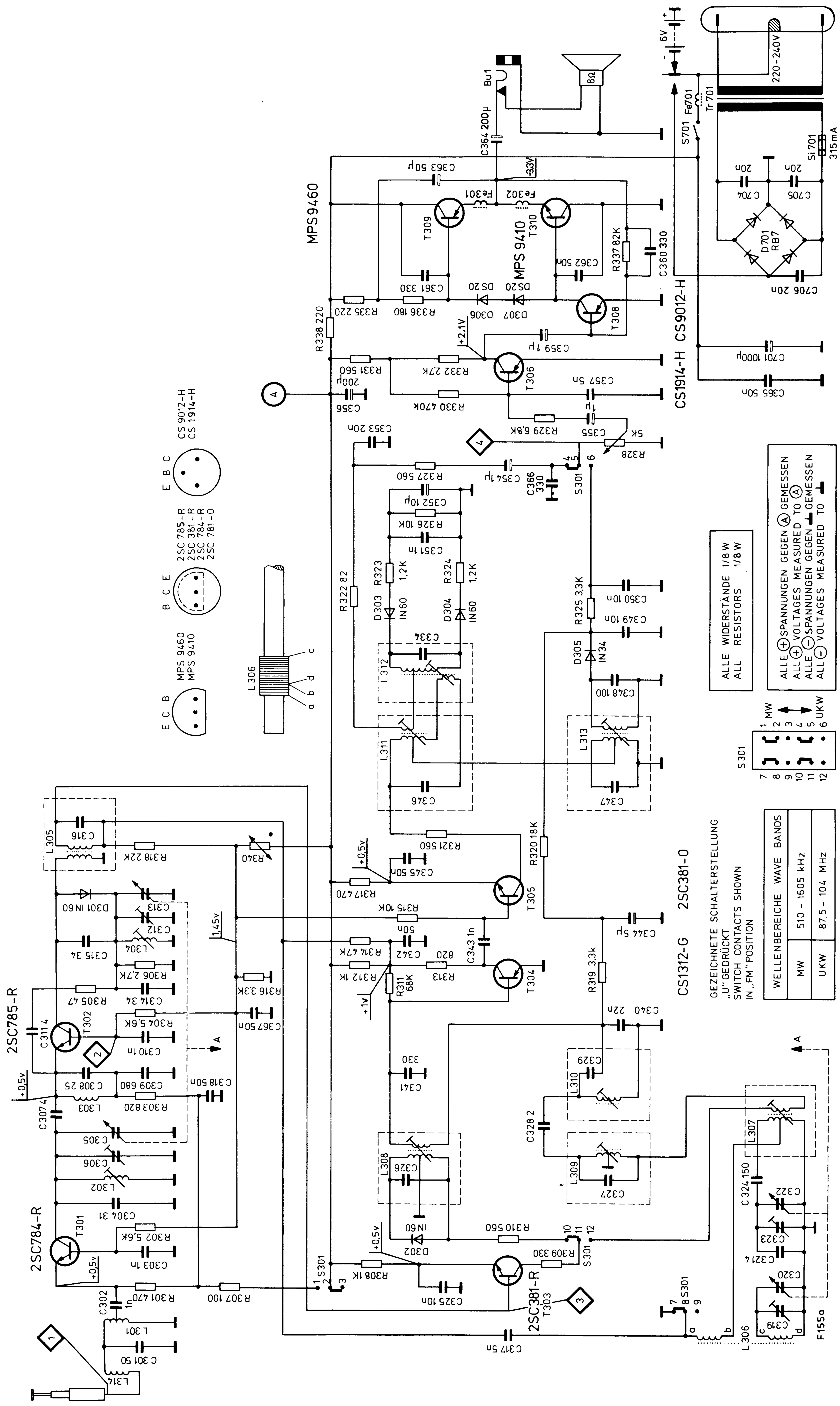


- 5233 04 31**
schwarz / black
- 5233 04 33**
schwarz-silber / black-silver
- 5233 04 37**
gelb / yellow
- 5233 04 35**
blau / blue
- 5233 04 39**
rot / red
- 5233 04 43**
Grill teak

Technische Daten · Technical Specifications

Stromversorgung	Power supply	1. Batteriespannung: 6 V-; 4 x 1,5 V (Mignonzellen IEC R 6) Batterie voltage: 6 V-; 4 x 1.5 V (Penlight cells IEC R 6)	ZF	IF	AM = 455 kHz; FM = 10,7 MHz	
		2. Netzspannung: 220 V~ Mains voltage: 220 V~	Ausgangsleistung	Power Output	ca. 400 mW	
Kreise	Circuits	AM 5; FM 7	Lautsprecher	Loudspeaker	90 mm ϕ ; 8 Ohm	
Transistoren	Transistors	9	Gehäusemaße	Cabinet dimensions	Breite/Width	210 mm
Dioden	Diodes	7			Höhe/Height	115 mm
Wellenbereiche	Wave ranges	MW 510 - 1605 kHz 187 - 588 m FM 87.5 - 104 MHz 2.88 - 3.42 m	Gewicht	Weight	Tiefe/Depth	52 mm
						ca. 0,7 kg

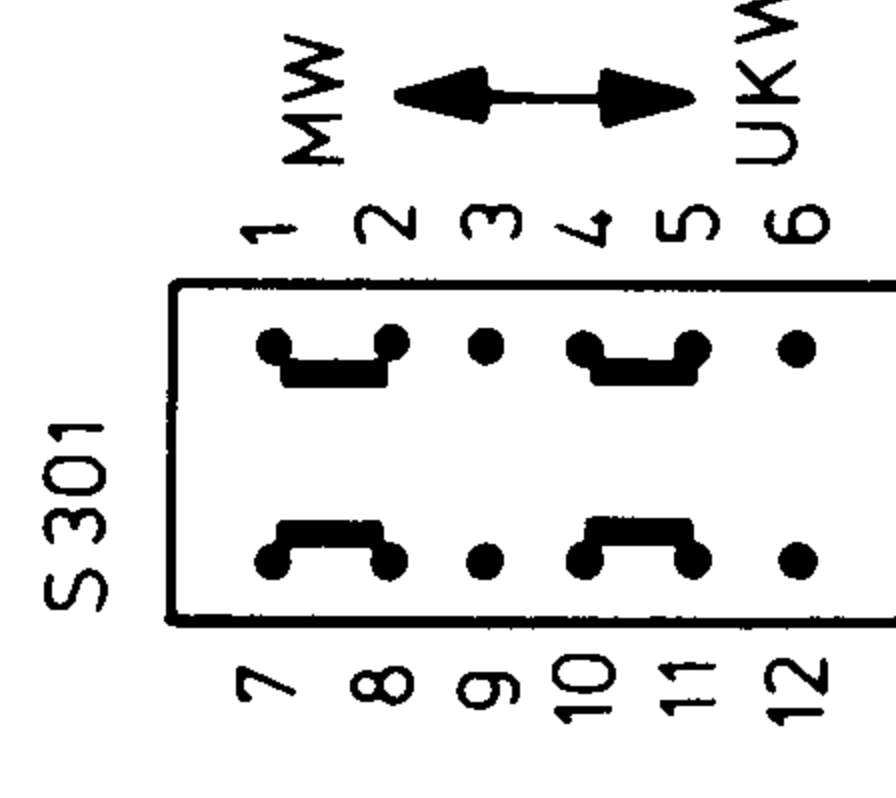
Inhaltsverzeichnis	Seite	Contents	Page
Schaltbild	2	Circuit Diagram	2
Leiterplatte	3	Printed Board	3
Abgleichanweisung	4	Alignment Instructions	4
Ersatzteile-Liste	5	Replacement Parts List	5
Ersatzteile-Lagepläne	6-7	Replacement Parts Layouts	6-7
Öffnen des Gerätes	8	Opening the Receiver	8
Ausbau des Chassis	8	Chassis Removal	8
Skalenantriebsschema	8	Dial Cord Assembly	8



ALLE WIDERSTÄNDE 1/8 W
ALL RESISTORS 1/8 W

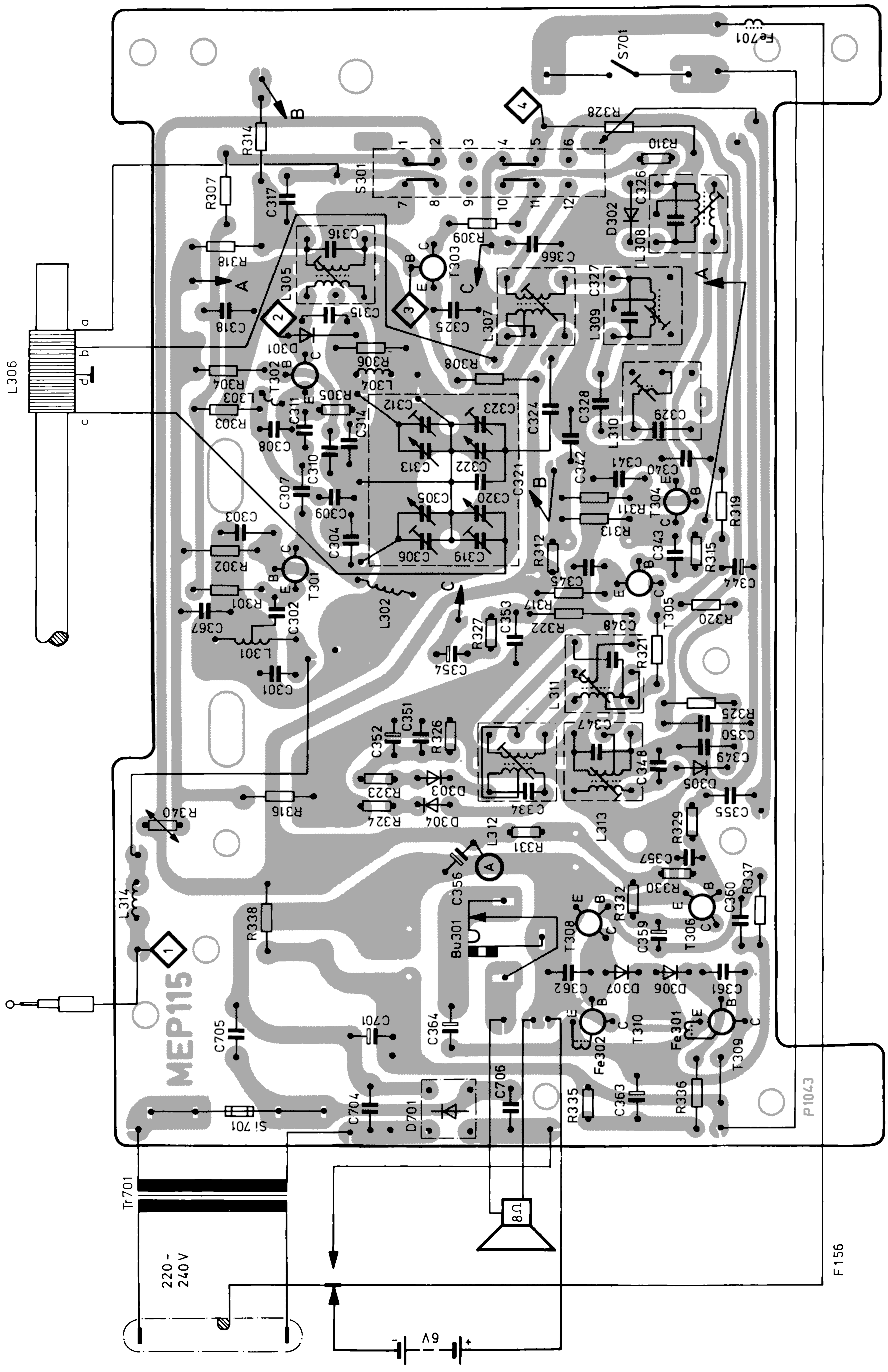
ALLE SPANNUNGEN GEGEN (A) GEMESSEN
ALL VOLTAGES MEASURED TO (A)

ALLE SPANNUNGEN GEGEN (A) GEMESSEN
ALL VOLTAGES MEASURED TO (A)



GEZEICHNETE SCHALTERSTELLUNG
„U“ GEDRÜCKT
SWITCH CONTACTS SHOWN
IN „FM“ POSITION

WELLENBEREICHE	WAVE BANDS
MW	510 - 1605 kHz
UKW	87.5 - 104 MHz



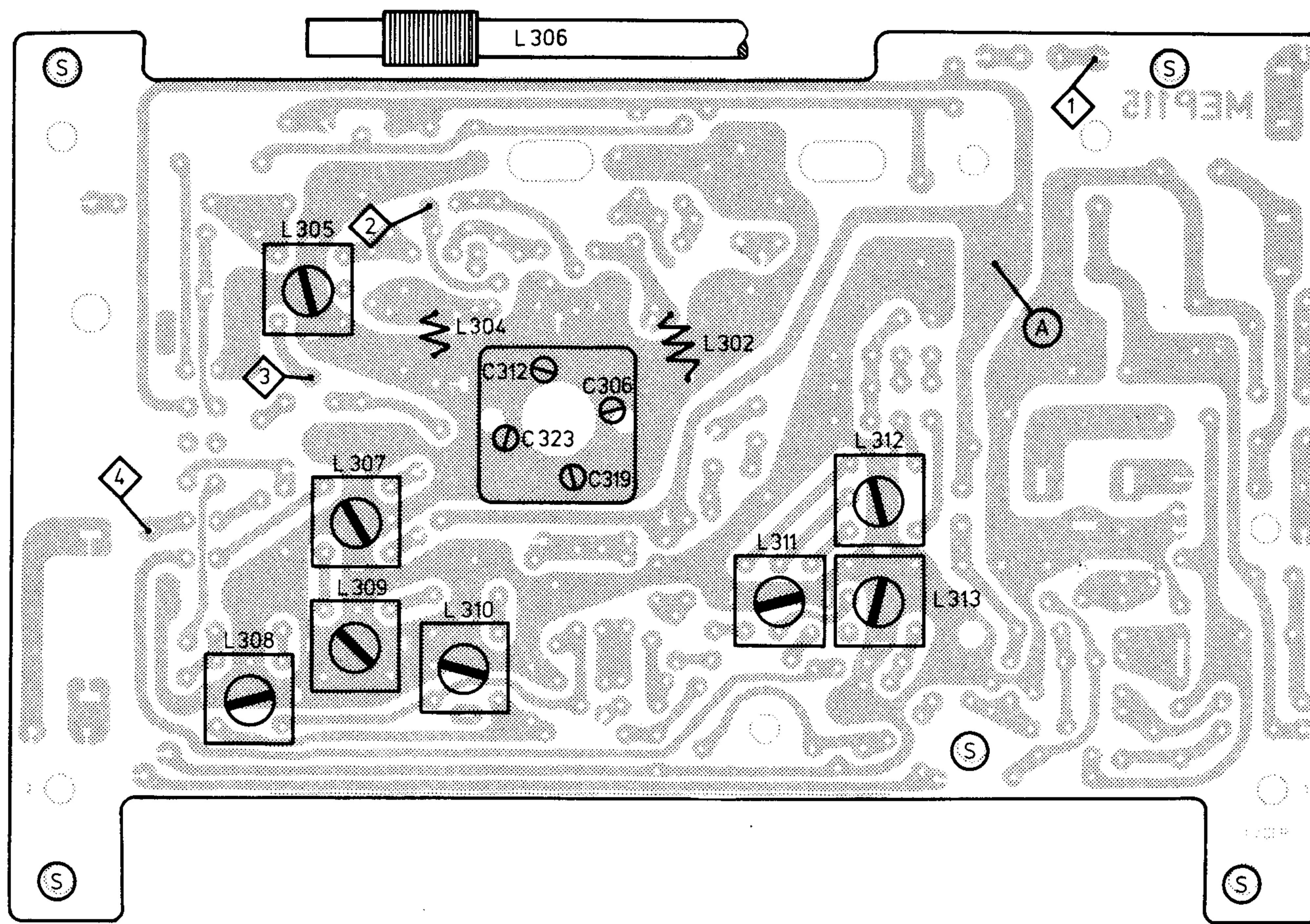
Abgleichanweisungen – Alignment Instructions

AM-Abgleich

Achtung! Vor dem Abgleich zuerst die Batteriespannung (6 V-) und den Gesamtstrom (10 mA ohne Eingangssignal und bei zurückgedrehter Lautstärke) prüfen. Der Bereichsschalter wird in Stellung „M“ gebracht. Die Ausgangsleistung des Senders ist so niedrig wie möglich zu halten, um eine Übersteuerung zu vermeiden.

AM Alignment

Note! Before alignment check the battery voltage (6 V-) and total current (10 mA without input signal and volume control at minimum). Wave range switch in “M” position. Keep output power of signal generator as low as possible, to prevent AGC action.



AM-Abgleich

Reihenfolge des Abgleichs	Skalenzeiger	Meßsender 1)		Einspeisung	L-Abgleich	Skalenzeiger	Meßsender 1)		C-Abgleich	Anzeige
		Frequenz	Modulation				Frequenz	Modulation		
ZF III/II/I	1600 kHz	455 kHz	AM 30 %	Lose induktiv an Ferritstab	L 313/10/09	—	—	—	—	Max. Output
Oszillator MW	Minim.	510 kHz	„		L 307	Maxim.	1620 kHz	AM 30 %	C 323	
Ferritstab MW	600 kHz	600 kHz	„		L 306	1400 kHz	1400 kHz	„	C 319	

1) Meßsender mit 60 Ohm Ausgang. Es ist zu empfehlen, den Abgleich nur mit Wobbler und Oszillograph durchzuführen.

FM-ZF-Abgleich Erforderliche Meßgeräte: 1 Wobbler mit 10,7 MHz Wobbelbereich und Eichmarke, 1 Oszillograph, 1 Outputmeter. Der Schiebeschalter wird vor dem Abgleich in Stellung „U“ gebracht.

Reihenfolge des Abgleichs	Abgleich-Frequenz	Meßgeräteanschluß und Meßaufbau	Abgleich	Kurve	
III ZF	10,7 MHz	Wobbler über 10 pF an TP 2 Oszillograph über 10 nF an TP 4 L 312 ganz herausdrehen	L 311	max. Verstärkung	
II ZF	10,7 MHz		L 308		
I ZF	10,7 MHz		L 305		
Diskriminator Kurve	10,7 MHz	Wobbler über 10 pF an TP 1 Oszillograph über 10 nF an TP 4	L 312	auf max. Verstärkung und Kurvensymmetrie	

HF-Abgleich Erforderliche Meßgeräte: 1 Meßsender mit 60 Ohm Ausgang, 1 Outputmeter

Reihenfolge des Abgleichs	Skalenzeiger	Meßsender		Einspeisung	L-Abgleich	Skalenzeiger	Meßsender		C-Abgleich	Anzeige
		Frequenz	Modulation				Frequenz	Modulation		
Oszillator	Minim.	87 MHz	FM 22,5 kHz	Meßsender an TP 1	L 304	Maxim.	104,5 MHz	FM 22,5 kHz	C 312	Max. Output
Zwischenkreis	90 MHz	90 MHz	„		L 302	102 MHz	102 MHz	„	C 306	

AM Alignment

Sequence of Alignment	Dial Pointer	Signal Generator 1)		Connect High Side of Signal Generator	Coil-Adjustment	Dial-Pointer	Signal Generator 1)		Trimmer Adjustment	Indication
		Frequency	Modulation				Frequency	Modulation		
IF III/II/I	1600 kHz	455 kHz	AM 30 %	Loose inductive coupling to ferrite rod	L 313/10/09	—	—	—	—	Max. Output
Oscillator MW	Minim.	510 kHz	„		L 307	Maxim.	1620 kHz	AM 30 %	C 323	
Ferrite rod MW	600 kHz	600 kHz	„		L 306	1400 kHz	1400 kHz	„	C 319	

1) Signal generator with 60 Ohm output. It is recommended to carry out the alignment with sweep generator and oscilloscope only

FM-IF-Alignment Test equipment required: 1 Sweep Generator at 10.7 MHz and Frequency Markers, 1 Oscilloscope, 1 Output Meter. Before carrying out alignment, bring selector in “U” position.

Sequence of Alignment	Alignment Frequency	Test Equipment Connections	Adjust	Curve	
IF III	10.7 MHz	Connect sweep generator via 10 MMF to TP 2 oscilloscope via 0.01 MF to test point TP 4 Unscrew L 312	L 311	max. gain	
IF II	10.7 MHz		L 308		
IF I	10.7 MHz		L 305		
discriminator response curve	10.7 MHz	Connect sweep generator via 10 MMF to TP 1, oscilloscope via 0.01 MF to TP 4	L 312	for max. gain and symmetry of response curve	

RF Alignment Test equipment required: 1 Signal Generator with 60 ohms output, 1 Output Meter

Sequence of Alignment	Dial Pointer	Signal Generator		Connect High Side of Signal Generator	Coil-Adjustment	Dial Pointer	Signal Generator		Trimmer Adjustment	Indication
		Frequency	Modulation				Frequency	Modulation		
Oscillator	Minim.	87 MHz	FM 22.5 kHz	to TP 1	L 304	Maxim.	104.5 MHz	FM 22.5 kHz	C 312	Max. Output
Intermediate circuit	90 MHz	90 MHz	„		L 302	102 MHz	102 MHz	„	C 306	„

Öffnen des Gerätes

Die Batterien werden zuerst entfernt.

Die zwei Schrauben oben an der Rückwand hinter dem Griff und zwei Schrauben an der Unterseite heraus-schrauben. Mit der Schraube unterhalb der Teleskopantenne ist die Antenne befestigt. Sie kann nach oben herausgezogen werden, wenn diese Schraube entfernt wurde.

Opening the set

First, remove the batteries.

Unscrew the two screws on the upper side of the rear cover, behind the handle and the two screws on the lower side of the rear cover. The screw beneath the telescopic antenna fastens the antenna to the set. The antenna may be pulled off (towards the top) by loosening this screw.

Ausbau des Chassis

Die 5 Schrauben, die in der Abgleichzeichnung mit „S“ bezeichnet sind, werden herausgeschraubt. Das Chassis kann jetzt herausgenommen werden.

Dismantling the chassis

After unscrewing the 5 screws marked „S“ in the alignment drawing, the chassis can then be taken out.

Auflegen des Skalenseils

Der Drehko muß am rechten Anschlag stehen. Das Seilrad wird, wie auf der Zeichnung gezeigt, auf der Drehkoachse befestigt. Aus dem einen Ende des Skalenseils wird eine Schlaufe gefertigt und diese Schlaufe an Punkt A in das Seilrad ① eingehängt. Das Skalenseil ist nun aus dem Schlitz des Seilrades herauszuführen, rechts um das Seilrad 1/4 Windung zu legen und weiter über die Seilrollen ⑦, ⑥, ⑤, ④, ③ und zur Antriebsachse ② zu führen. Nach 3 Windungen um die Antriebsachse wird das Skalenseil zurück zum Seilrad ① geführt. Nach 2 Windungen rechts um das Seilrad ① wird das Skalenseil durch den Schlitz geführt und mit der Feder, die an das andere Ende des Skalenseils befestigt wurde, bei Punkt B in das Seilrad eingehängt. Anschließend ist der Zeiger, wie auf der Abbildung gezeigt, am Skalenseil anzubringen und am Skalende zu justieren.

Stringing the dial cord

Ensure that the tuning capacitor is turned fully clockwise. Fasten the drive drum to the tuning capacitor shaft as shown in the drawing. Make a loop into one end of the dial cord and hook this loop to point A of the drive drum ①. Carry the dial cord through the notch of the drive drum, make a 1/4 turn around it (clockwise), and continue over pulleys ⑦, ⑥, ⑤, ④, ③ back to the drive shaft ②. Make 3 turns around ② and carry the drive cord back to drive drum ①. After having made 2 turns around ① (clockwise) carry the cord through the notch again. Tie the tension spring to the dial cord and hook this spring to point B of the drive drum. Having done this, place the pointer on the dial cord and adjust it at the end of the dial, as shown in the drawing.

